

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-24185

(43)公開日 平成5年(1993)2月2日

(51)Int.Cl.⁴
B 4 1 F 35/00

識別記号 庁内整理番号
D 7119-2C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平3-207444

(22)出願日 平成3年(1991)7月24日

(71)出願人 000128371

株式会社エルエーシー

東京都町田市森野1丁目7番23号 三井生
命町田ビル

(72)発明者 鈴木 潔

東京都町田市成瀬台1-4-3 サンホワ
イトB-101-13

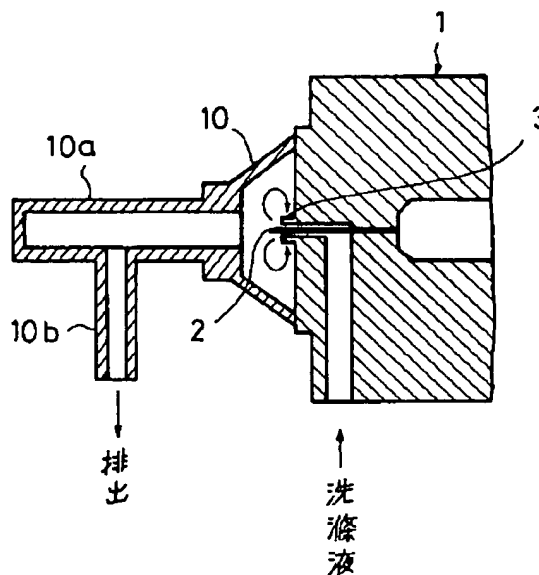
(74)代理人 弁理士 永田 武三郎

(54)【発明の名称】 描画用エア・ブラシの洗滌装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、描画用エア・ブラシのインク噴射口および空気噴射口に付着したインクを、噴射口に損傷を与えることなく、迅速確実に取り除くことができる洗滌装置を提供する。

【構成】 キャップ10はゴムのような弾性材料を用いてラッパ状に形成する。このラッパ状キャップ10にはその後側に管部10a、10bを一体に設けてある。ラッパ状キャップ10をエア・ブラシ本体の前面に強く当て付け、前面から突出しているインク噴射口2および空気噴射口3を包み込んで洗滌室を形成し、前記空気噴射口3を利用して、洗滌液を前記キャップの洗滌室に噴出させ、その噴出による液の対流でインク噴射口2および空気噴射口3に付着しているインクを取り除く。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 エア・ブラシ本体の前面に当て付けることにより、その前面に突出するインク噴射口および空気噴射口全体を包み込んで洗滌室を形成するキャップと、前記キャップの洗滌室に洗滌液を供給する手段と、キャップ内の洗滌液を排出する手段とから成ることを特徴とする描画用エア・ブラシの洗滌装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、自動描画装置等に用いるエア・ブラシの洗滌装置に関する。

【0002】

【従来の技術】超大型画面を、多数の微細な画素で印刷するフルカラー画像印刷システムとして開発した自動描画装置では、インジェクト型ペンとして、空気噴射により生ずる負圧によって、インク噴射管の噴射口からインクを引き出して噴射するエア・ブラシが用いられている。図4に、従来のエア・ブラシのインク噴射部分の構造を示す。図中、1はエア・ブラシ本体、2はインク噴射管、3は空気噴射口である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記描画用エア・ブラシでは、内径が0.2～0.5mmという極めて細いインク噴射管が使用されているため、インク噴射を止めている際、噴射口近くのインクが固化して目詰り状態となりやすい。また、図3に示すように、インク噴射口の外周面や空気噴射口の前面にインク4が付着して硬化し、描画中にこれが画面を汚すことがある。したがって、綺麗な画面を製作するには、インク噴射口を定期的に洗滌して付着インクを取り除いておく必要がある。

【0004】

【発明の目的】本発明は、描画用エア・ブラシのインク噴射口と空気噴射口に付着したインクを、噴射口に損傷を与えることなく、迅速確実に取り除くことができる洗滌装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、エア・ブラシ本体の前面に当て付けることにより、その前面に突出するインク噴射口および空気噴射口全体を包み込んで洗滌室を形成するキャップと、前記キャップの洗滌室に洗滌液を供給する手段と、キャップ内の洗滌液を排出する手段とから成ることを要旨としている。

【0006】

【作用】上記構成によれば、キャップをエア・ブラシ本体前面に当て付け、洗滌液をキャップ内に噴射供給することで、キャップ内に対流が生じ、この対流作用により、インク噴射口および空気噴射口に付着しているインクは取り除かれる。

【0007】

【実施例】図1および図2に、本発明の一実施例を示

す。同図において、10はラッパ状に形成された洗滌用キャップである。このキャップ10の材料は、エア・ブラシ本体1の前面に当て付けた際の密着性を良くし、かつ耐溶剤性を考えてシリコンゴムが使用される。キャップ10の後側にはキャップ内に洗滌液を供給するための管部10aが設けられ、また、その管部10aには、その中途部位に洗滌液排出用管部10bが分岐して設けられている。管部10a、10bは、図示の例では、ラッパ状キャップ10と一体に成形されているが、別部材として相互に連結したものであってもよい。11はエア・シリンダ、11a、11bはシリンダ制御用配管であり、前記洗滌用キャップ10をその管部10aで支持し、前進後退させる駆動部である。12は洗滌液供給管であり、前記シリンダ11を通し、前記キャップ10の後側管部10aに連結されている。

【0008】13はエア・ブラシユニットで、これは多数のエア・ブラシ本体を並列に配設したもので、この場合には、各エア・ブラシ本体に対応するように、前記洗滌用キャップを含む洗滌機構も並列に配置される。

【0009】上記洗滌機構は、画面に向けてインクを噴射しながら横移動するエア・ブラシユニット13の移動路の一端側に据え付けられ、洗滌が必要とされるとき、エア・ブラシユニット13は洗滌機構と対向する位置におかれる。

【0010】洗滌するときは、まず、エア・シリンダ11の操作により、洗滌キャップ10を前進させてエア・ブラシ本体1の前面に強く当て付け、洗滌液が漏れないように密着させる。このあと洗滌液を供給管12を経てキャップ10内に噴出させる。噴出された洗滌液はキャップ内で対流するので、この液対流によりインク噴射口2、空気噴射口3に付着していた硬化状のインクは取り除かれる。洗滌終了後の洗滌液は、分岐管部10bを経て真空ポンプ（図示してない）により強制排出させる。

【0011】図3に、本発明の他の実施例を示す。この実施例は、エア・ブラシ本体1の空気噴射口3を利用し、切換弁（図示してない）の操作で洗滌液を空気噴射口3からキャップ内に噴出させ、洗滌後の洗滌液を管部10bから強制排出するように構成したものである。

【0012】

【発明の効果】以上に述べたように、本発明によれば、描画用エア・ブラシのインク噴射口および空気噴射口に付着して硬化インクを、噴射口に損傷を与えることなく、迅速確実に取り除くことができる洗滌装置が得られる。特に、本発明の洗滌装置の使用によれば、並列に配置された多数のエア・ブラシを、1回の洗滌操作で洗滌処理できるから、描画作業の能率向上に大きく寄与できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す描画用エア・ブラシの洗滌装置の側面図である。

3

4

【図2】洗濯装置要部の拡大断面図である。

【図3】本発明の他の実施例を示す洗濯装置要部の断面図である。

【図4】インク噴射口のインク付着状態を示す断面図である。

【符号の説明】

1 エア・ブラシ本体

2 インク噴射口

3 空気噴射口

4 付着インク

10 洗濯キャップ

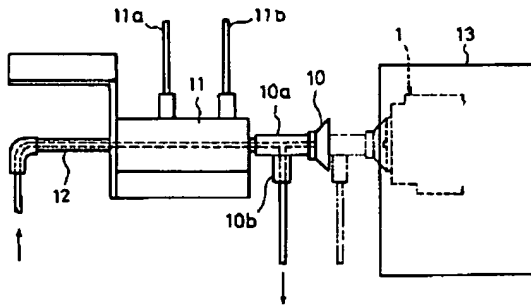
10a, 10b 管部

11 エア・シリンダ

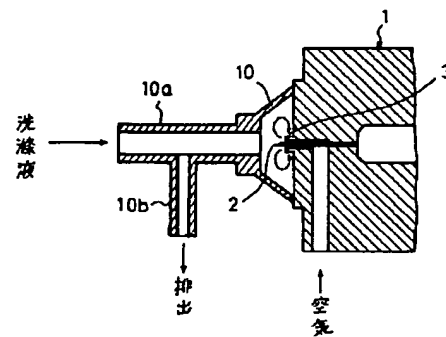
12 洗濯液供給管

13 エア・ブラシユニット

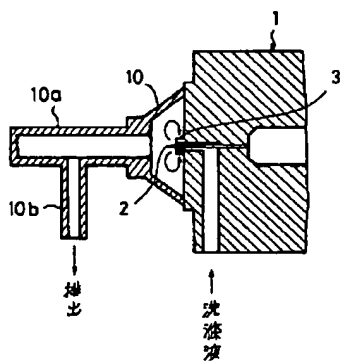
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

